

PROFIL *HIGHER ORDER THINKING SKILL* SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH BANGUN DATAR SEGI EMPAT

Arifin¹⁾
Novisita Ratu²⁾

¹⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana, JL. Diponegoro 52-60 Salatiga, E-mail:

¹⁾202015045@student.uksw.edu

²⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana, JL. Diponegoro 52-60 Salatiga, E-mail:

²⁾novisita.ratu@staff.uksw.edu

Abstrak: kurikulum 2013 menuntut siswa untuk dapat menggunakan *Higher Order Thinking Skills*. Taksonomi Bloom Revisi dapat digunakan untuk mengetahui *HOTS* siswa. *HOTS* berada pada tahapan menganalisis (C4), tahapan mengevaluasi (C5), dan tahapan mencipta (C6) dalam Taksonomi Bloom Revisi. Kenyataannya hasil survei PISA dan TIMSS menunjukkan bahwa siswa Indonesia masih lemah dalam menyelesaikan masalah yang menuntut mereka untuk dapat menggunakan *HOTS*. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui profil *Higher Order Thinking Skill* siswa dalam menyelesaikan masalah bangun datar segi empat. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari tiga siswa. Pemilihan subjek berdasarkan kemampuan matematika yang diperoleh berdasarkan nilai rapor dan rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika. Ketiga subjek tersebut yaitu satu subjek berkemampuan matematika tinggi, satu subjek berkemampuan matematika sedang, dan satu subjek berkemampuan matematika rendah. Pengumpulan data dilakukan dengan tes tertulis dan dilanjutkan dengan wawancara semiterstruktur secara individual untuk memperoleh data yang valid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek berkemampuan tinggi mampu mencapai tahap menganalisis dan mengevaluasi tetapi tidak mampu mencapai tahap mencipta. Subjek berkemampuan sedang hanya mampu mencapai pada tahap menganalisis dan tidak mampu mencapai tahap mengevaluasi dan mencipta. Subjek berkemampuan rendah tidak mampu mencapai tahap menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.

Kata Kunci: *Higher Order Thinking Skills, Taksonomi Bloom Revisi, PISA dan TIMSS*

PENDAHULUAN

Salah satu perubahan kurikulum 2013 adalah adanya sebuah tuntutan dalam materi pembelajaran yang mengharuskan sampai pada ranah metakognitif sehingga siswa dapat memprediksi, mendesain serta memperkirakan. Sejalan dengan tuntutan tersebut sasaran pembelajaran mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan Pendidikan. Ranah pengetahuan dapat di peroleh dengan aktivitas mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, mencipta (UU no. 22 tahun 2016). Dalam hal ini siswa dituntut untuk menggunakan kemampuan berpikirnya.

Kemampuan berpikir setiap siswa mempunyai tingkatan masing-masing dan berbeda antara satu dengan lainnya. Terdapat

siswa yang hanya berpikir pada tingkat rendah saja *LOTS* / (*low order thinking skill*) namun tidak menutup kemungkinan terdapat siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi *HOTS* / (*higher order thinking*). *HOTS* adalah proses berfikir yang mengharuskan siswa untuk dapat memanipulasikan sebuah informasi serta idenya kedalam cara tertentu yang dapat memberikan mereka pengertian serta implikasi yang baru (Gunawan, 2003:171). Ranah kognitif *HOTS* dalam Taksonomi Bloom edisi revisi meliputi tahapan menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Indikator yang digunakan untuk mengetahui *HOTS* siswa dapat dilihat pada **tabel 1**. Dengan adanya kemampuan *HOTS* siswa akan memahami sebuah konsep dengan

lebih baik dan menjadikan sebuah pelajaran lebih bermakna, serta mampu membedakan ide secara jelas, mampu berargumen secara baik, memahami hal-hal kompleks menjadi lebih jelas dan mampu memecahkan masalah. Dengan adanya HOTS siswa diajak untuk aktif berfikir khususnya dalam hal menyelesaikan masalah.

Tabel 1. Indikator HOTS

HOTS	Indikator
Menganalisis (C4)	Siswa mampu menspisifikasikan aspek-aspek yang terkait untuk dapat mengkritisi
Mengevaluasi (C5)	Siswa mampu mengambil keputusan sendiri untuk memilih jenis pilihan yang lebih menguntungkan jika dipilih
Mencipta (C6)	Siswa mampu mengkreasikan idenya untuk mendesain suatu bentuk yang lain

Menyelesaikan masalah merupakan proses atau upaya yang dilakukan oleh individu untuk mengatasi sebuah kendala ketika suatu jawaban belum tampak jelas (siswono, 2009:35). Dalam menyelesaikan masalah siswa dapat menunjukkan kemampuannya di dalam memahami masalah dengan baik, dapat menyajikan suatu masalah secara lebih jelas dan dapat memilih alternatif penyelesaian yang efektif. Dalam pendidikan matematika, kemampuan menyelesaikan masalah merupakan hal yang penting untuk ditanamkan pada diri siswa. Kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum dalam pembelajaran matematika (Fatmawati, dkk ;2014:914) Dengan adanya kemampuan menyelesaikan masalah matematika, siswa tidak akan kehilangan

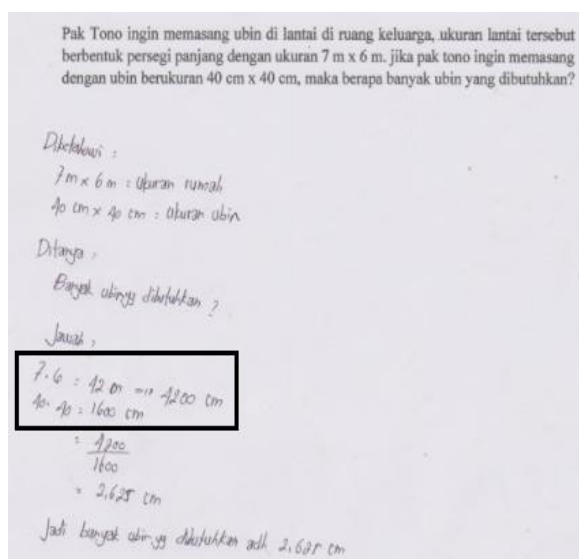
makna dalam mempelajari matematika karena suatu konsep atau prinsip akan bermakna jika konsep tersebut dapat diaplikasikan kedalam masalah tersebut. Salah satu masalah matematika yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat menggunakan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah adalah mengenai masalah Geometri.

Sudut pandang psikologi, geometri merupakan penyajian abstraksi dari pengalaman visual dan spasial, misalnya bidang, pola, pengukuran dan pemetaan, Kartono (Asis, dkk, 2015:79). Geometri sendiri memiliki cabang cabang yang salah satunya adalah bangun datar. Masalah geometri khususnya bangun datar merupakan satu diantara masalah yang dianggap rumit oleh siswa, karena melibatkan beberapa konsep yang telah dipelajari sebelumnya (Askar, Rizal, dan Hamid ;2016:315). Masalah mengenai bangun datar sebenarnya telah dipelajari siswa sejak berada di bangku sekolah dasar dan masalah mengenai bangun datar sendiri sering di jumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil survei *PISA*/(*Programme for International Student Assessment*) yang diselenggarakan oleh (*OECD*)/*Organization for Economic Cooperation and Development* pada delapan tahun terakhir menunjukan bahwa Indonesia masih menduduki peringkat 10 besar terbawah dari beberapa negara yang berpartisipasi. Tahun 2012 Indonesia menduduki peringkat 64 dari 65 negara yang berpartisipasi, pada tahun 2015 Indonesia menduduki peringkat 63 dari 70 negara yang berpartisipasi. Tidak jauh berbeda dengan hasil

survei yang dilakukan oleh (TIMSS) *Trends International Mathematics and Science Study* yang diselenggarakan oleh (IEA) *International Association for the Evaluation of Education Achievement* pada tahun 2015 yang menunjukkan bahwa siswa Indonesia masih berada di peringkat yang cukup mencengangkan, yakni peringkat 45 dari 50 negara yang berpartisipasi dengan rata-rata skor matematika sebesar 397.

Hasil kedua survei lembaga internasional tersebut menunjukkan bahwa siswa Indonesia masih terbilang lemah dalam kegiatan menyelesaikan masalah yang mengharuskan siswa untuk dapat menggunakan HOTS. Hal ini juga diperkuat dengan adanya hasil pra penelitian **Gambar 1.** yang menunjukkan bahwa siswa masih dianggap kurang dalam menyelesaikan masalah yang diberikan, siswa melakukan kesalahan dalam menentukan satuan yang digunakannya, soal yang diberikan merupakan soal HOTS pada tahap menganalisis.



Gambar 1. Pra Penelitian

Dengan demikian perlu adanya sebuah tindak lanjut yang bisa melatih siswa dalam menyelesaikan masalah terutama dalam materi bangun datar dengan menggunakan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan banyak memberikan soal-soal yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa melalui penyelesaian masalah matematika. Penelitian mengenai HOTS pernah dilakukan oleh (Syahwaludi, dkk ;2016) terhadap delapan siswa yang terdiri dari dua siswa kategori tinggi, dua siswa kategori sedang, dua siswa kategori rendah, dan dua siswa kategori sangat rendah di kelas XII IPA 3 MAN 2 Pontianak. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa siswa kategori tinggi mampu menyelesaikan masalah statistika dengan cara menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta, siswa kategori sedang belum mampu menyelesaikan masalah statistika dengan cara mencipta, sementara siswa kategori rendah dan sangat rendah hanya mampu menyelesaikan masalah statistika dengan cara menganalisis saja.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana profil *Higher Order Thinking Skill* siswa dalam menyelesaikan masalah bangun datar segi empat.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 3 siswa kelas VII di SMP Negeri 3 Salatiga yang

beralamat di Jalan Stadion No.4 Mangunsari Kec. Sidomukti Kota Salatiga. Sedangkan cara pengambilan subjek penelitian adalah dengan cara *purposive sampling* (sampel tujuan). *Purposive sampling* sendiri adalah dipilih dengan pertimbangan serta tujuan tertentu (Sugiono ;2013:216).

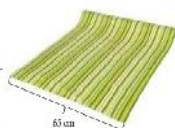
Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode tes dan metode wawancara tidak terstruktur. Penelitian ini menggunakan dua instrumen, yaitu instrumen utama dan instrumen pembantu, adapun untuk instrumen utamanya adalah peneliti itu sendiri yang berfungsi sebagai *human instrumen* yakni menetapkan fokus penelitian, memilih subjek sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data yang diperoleh, menganalisis data, menafsirkan serta membuat suatu kesimpulan dan instrumen pembantu berupa soal tes. Adapun soal tes yang digunakan adalah sebagai berikut:

❖ Soal tahap menganalisis

Lihatlah gambar ruang tamu rumah Pak Budi di bawah ini. Pak Budi ingin mempercantik ruangan tersebut dengan memasang walpaper di dindingnya (Perhatikan ukuran-ukuran yang ada pada **Gambar 1**). Jika walpaper dijual dalam bentuk meteran dengan lebar 65 cm (Perhatikan **Gambar 2**). Maka berapa meter panjang walpaper yang harus dibeli untuk menutupi dinding tersebut.



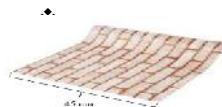
Gambar 1. Ruang Tamu



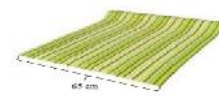
Gambar 2. Ukuran Walpaper

❖ Soal tahap mengevaluasi

Jika di toko terdapat dua pilihan jenis walpaper, yaitu dengan lebar 45 cm seharga Rp. 65.000/m (Lihat **Gambar 3**) dan lebar 65 cm seharga Rp. 95.000/m (Lihat **Gambar 4**). Bantulah Pak Budi untuk memilih walpaper manakah yang lebih menguntungkan untuk dibeli, serta berapakah panjang walpaper yang harus dibeli dan uang yang harus dikeluarkan.



Gambar 3. Pilihan 1



Gambar 4. Pilihan 2

❖ Soal tahap mencipta

Jika Pak Budi memiliki uang sebesar Rp. 1.144.000 untuk di belikan walpaper dengan lebar 45 cm, maka gambarkan desain pemasangan walpaper sebanyak mungkin yang dapat di pasangi walpaper di dinding ruang tamu tersebut (Perhatikan **Gambar 5**).



Gambar 5. Ruang Tamu

Data yang telah terkumpul, kemudian dilakukan analisis guna mendapatkan informasi yang diinginkan dengan mereduksi data, mengecek kekonsistenan data, menganalisis data berdasarkan indikator *HOTS* pada Taksonomi Bloom edisi revisi, menyajikan data kedalam bentuk deskriptif maupun gambar, dan dilakukan penarikan kesimpulan.

Adapun kriteria penarikan kesimpulan adalah jika subjek mampu menyelesaikan salah satu soal C4, C5, ataupun C6 maka subjek dianggap sudah mencapai tahapan *HOTS*, akan tetapi jika subjek tidak mampu menyelesaikan salah satu soal C4, C5, ataupun C6, maka

subjek dianggap belum mencapai tahapan *HOTS*.

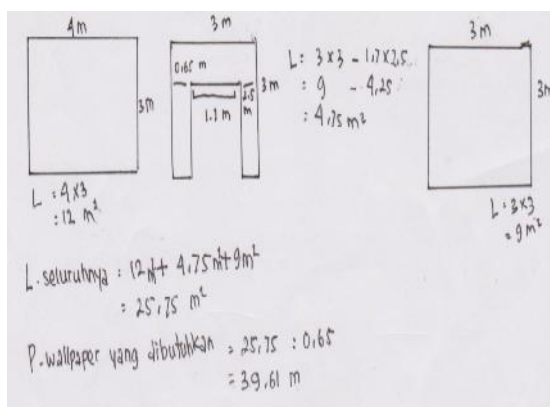
HASIL DAN PEMBAHASAN

Mengalisis

Subjek berkemampuan tinggi mampu menyelesaikan soal mengalisis dengan baik. Subjek berkemampuan tinggi mengetahui semua unsur yang ada pada soal. Subjek menyelesaikan masalah mengalisis dengan menggunakan bantuan gambar yang dibuat oleh subjek dari soal, subjek menggambarkan menjadi tiga bagian yang kemudian subjek menghitung luas untuk setiap bagianya, hal ini dapat dilihat dari hasil cuplikan wawancara berikut ini:

- Peneliti : berapa sisi dinding yang akan ditutupi walpaper tersebut?
Subjek : ada tiga sisi, ini dipecah dulu untuk mencari luasnya.

Setelah subjek memperoleh ketiga luas bangun tersebut langkah yang dilakukan selanjutnya adalah menjumlahkan ketiga luas tersebut dan subjek membaginya dengan luas yang ada disoal. Adapun hasil pekerjaan subjek berkemampuan tinggi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Pekerjaan Subjek Berkemampuan Tinggi

Berdasarkan analisis tersebut subjek berkemampuan tinggi mampu memenuhi indikator menganalisis yaitu mengkritisi, subjek mampu menspesifikasikan aspek-aspek yang terkait yaitu luas untuk setiap bagianya untuk dapat digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Subjek berkemampuan sedang mampu menyelesaikan soal mengalisis dengan baik. Subjek berkemampuan sedang mengetahui semua unsur yang ada pada soal. Subjek menyelesaikan masalah menganalisis dengan cara membaginya menjadi beberapa bagian dalam mencari luas yang akan digunakan, subjek membaginya menjadi tiga bagian yang ditandai subjek dengan L1, L2, L3 yang berarti luas pertama, luas kedua dan luas ketiga, hal ini dapat dilihat dari hasil cuplikan wawancara berikut ini:

- Peneliti : disini mbak kanya menuliskan ada L1, L2, L3 maksudnya gimana disini?
Subjek : luas pertama, luas kedua, luas ketiga

Setelah subjek memperoleh ketiga luas yang dicari langkah yang dilakukan selanjutnya adalah menjumlahkan ketiga luas tersebut dan subjek membaginya dengan luas yang ada disoal akan tetapi subjek mengubah bentuk satuan terlebih dahulu dari bentuk centimeter menjadi meter. Adapun hasil pekerjaan subjek berkemampuan sedang dapat dilihat pada Gambar 2.

$$\begin{aligned}
 L_1 &= 4 \text{ m} \times 3 \text{ m} \\
 &= 12 \text{ m} \\
 L_2 &= 0,65 \text{ m} \times 2,5 \text{ m} (0,65 \text{ m} + 1,7 \text{ m} + 0,65 \text{ m}) \times 3 - 1,7 \times 2,5 \\
 &= 4,625 \text{ m} \quad 4,75 \text{ m} \\
 L_3 &= 3 \text{ m} \times 3 \text{ m} \\
 &= 9 \text{ m} \\
 L &= 12 \text{ m} + 4,75 \text{ m} + 9 \text{ m} \# \\
 &= 25,75 \\
 p &= 25,75 \text{ m}^2 : 65 \text{ cm} \\
 &= 25,75 \text{ m}^2 : 0,65 \text{ m} \\
 &= 39,61 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Gambar 2. Hasil Pekerjaan Subjek Berkemampuan Sedang

Berdasarkan analisis tersebut subjek berkemampuan sedang mampu memenuhi indikator menganalisis yaitu mengkritisi, subjek mampu menspesifikasikan aspek-aspek yang terkait yaitu luas untuk setiap bagianya untuk dapat digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Subjek berkemampuan rendah tidak mampu menyelesaikan soal menganalisis dengan baik. Subjek berkemampuan rendah mengetahui semua unsur yang ada pada soal. Subjek menyelesaikan masalah menganalisis dengan cara membaginya menjadi beberapa bagian dalam mencari luas yang akan digunakan, subjek membaginya menjadi empat bagian yang ditandai subjek dengan luas korde, L1, L2, dan L3 yang berarti luas pertama, luas kedua, luas ketiga, hal ini dapat dilihat dari hasil cuplikan wawancara berikut ini:

- Peneliti : ada berapa luas..?
 Subjek : tiga
 Peneliti : untuk luas yang pertamanya sebelah mana?
 Subjek : kalau aku dari ini luas pertama, ini luas kedua, ini luas ketiga (menunjuk ke gambar)

Setelah subjek memperoleh ketiga luas yang dicari langkah yang dilakukan selanjutnya

adalah mengalikan beberapa unsur yang ada pada soal, subjek kemudian mengurangnya dengan hasil yang telah diperoleh sebelumnya yaitu jumlah ketiga luas. Adapun hasil pekerjaan subjek berkemampuan rendah dapat dilihat pada Gambar 3.

$$\begin{aligned}
 L_1 &= P \times l \\
 &= 2,5 \text{ m} \times 1,7 \text{ m} \\
 &= 4,25 \text{ m} \\
 L_2 &= P \times l \\
 &= 3 \times 3 \text{ m} = 9 \text{ m} \\
 L_3 &= P \times l \\
 &= 4 \times 3 = 12 \text{ m} \\
 L &= 4,25 \text{ m} + 9 \text{ m} + 12 \text{ m} \\
 &= 25,25 \text{ m} \\
 &= 25,25 \text{ m}^2 : 0,65 \text{ m} \\
 &= 38,84 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Gambar 3. Hasil Pekerjaan Subjek Berkemampuan Rendah

Berdasarkan analisis tersebut subjek berkemampuan rendah tidak mampu memenuhi indikator menganalisis yaitu mengkritisi, subjek tidak mampu menspesifikasikan aspek-aspek yang terkait untuk dapat menyelesaikan soal tersebut. Subjek melakukan kesalahan setelah menghitung luas yang dimaksud, subjek menggunakan konsep yang tidak sesuai sehingga mengakibatkan perhitungan berikutnya salah.

Mengevaluasi

Subjek berkemampuan tinggi mampu menyelesaikan soal mengevaluasi dengan baik. Subjek berkemampuan tinggi mengetahui semua unsur yang ada pada soal. Subjek menyelesaikan masalah mengevaluasi dengan melakukan dua perhitungan, yaitu perhitungan untuk pilihan pertama, dan perhitungan untuk pilihan kedua. Subjek menghitung panjang yang akan di cari dalam pilihan pertama dengan menggunakan luas yang telah

diperoleh dalam kegiatan menganalisis, subjek membaginya dengan lebar yang ada pada soal, akan tetapi subjek mengubah bentuk satuan dari centimeter kedalam meter. Setelah subjek memperoleh panjang tersebut langkah yang dilakukan selanjutnya adalah mengalikan panjang tersebut dengan harga yang ada pada soal, hal ini dapat dilihat dari hasil cuplikan wawancara berikut ini:

- Peneliti : bisa dijelaskan kepada saya kamu menuliskan 25,75 m, ini diperoleh dari mana?
Subjek : dari panjang walpaper yang dibutuhkan.
Penelit : ini panjang walpaper yang dibutuhkan 25,75 m?
Subjek : iya, terus dibagi 0,45 m, ini lebar walpaper yang pertama, terus diketahui panjangnya itu yang dibutuhkan 57,22 m

Setelah melakukan perhitungan pada pilihan pertama subjek melakukan perhitungan pada pilihan yang kedua, subjek melakukan hal yang serupa seperti pada pilihan pertama yaitu menghitung panjang yang akan dicari dengan menggunakan luas yang telah di peroleh dalam kegiatan menganalisis dan membaginya dengan lebar yang ada disoal begitu juga dengan perhitungan uangnya yaitu dari panjang yang diperolehnya kemudian dikalikan dengan harga yang ada pada pilihan kedua. Subjek menyimpulkan memilih pilihan pertama atas dasar perhitungan yang telah dilakukan.

Handwritten calculations showing two options for wallpapering a wall. Option 1: 45 cm wallpaper at 65,000/m. Calculation: $25,75 : 0,45 = 57,22$ m, then $57,22 \times 65,000 = \text{Rp } 3.719.444,00$. Option 2: 65 cm wallpaper at 95,000/m. Calculation: $25,75 : 0,65 = 39,61$, then $39,61 \times 95,000 = \text{Rp } 3.762.950,00$. Conclusion: The more profitable wallpaper is 45 cm at 65,000. The length needed is 57,22 m, and the total cost is Rp 3.719.444,00.

Gambar 4. Hasil Pekerjaan Subjek Berkemampuan Tinggi

Berdasarkan analisis tersebut subjek berkemampuan tinggi mampu memenuhi indikator mengevaluasi yaitu memilih, subjek mampu mengambil keputusan sendiri untuk dapat memilih pilihan yang lebih menguntungkan jika dipilih.

Subjek berkemampuan sedang tidak mampu menyelesaikan soal mengevaluasi dengan baik. Subjek berkemampuan sedang mengetahui semua unsur yang ada pada soal. Subjek menyelesaikan masalah mengevaluasi dengan melakukan beberapa perhitungan, yaitu perhitungan untuk pilihan pertama, perhitungan untuk pilihan kedua dan perhitungan untuk uang yang harus dikeluarkan. Subjek menghitung panjang yang akan di cari dalam pilihan pertama dengan menggunakan luas yang telah diperoleh dalam kegiatan menganalisis. Langkah yang dilakukan subjek selanjutnya adalah membaginya dengan lebar yang ada pada soal, akan tetapi dalam membaginya subjek langsung menuliskanya dalam satuan meter, hal ini dapat dilihat dari hasil cuplikan wawancara berikut ini:

- Peneliti : ini kamu menuliskan 25,75, bisa dijelaskan ini diperoleh dari mana?
Subjek : dari sini (menunjuk jawaban di soal nomor satu)
Peneliti : dari soal nomor satu, oh ya.., terus ini ada juga 0,45 diperoleh dari mana..?
Subjek : diperoleh dari lebar 45 cm diubah menjadi meter

Setelah melakukan perhitungan pada pilihan pertama subjek melakukan perhitungan pada pilihan yang kedua, subjek melakukan hal yang serupa seperti pada pilihan pertama yaitu menghitung panjang yang akan dicari dengan menggunakan luas yang telah di peroleh dalam kegiatan menganalisis dan membaginya dengan lebar yang ada pada soal. Subjek menyimpulkan memilih pilihan pertama berdasarkan segi harga yang ada pada soal bukan berdasarkan apa yang telah dihitung sebelumnya.

Jawab : P wallpaper 1 : $L : l$
 $= 25,75 : 0,45$
 $= 57,22 \text{ m}$
P wallpaper 2 : $L : l$
 $= 25,75 : 0,65$
 $= 39,61 \text{ m}$
Wallpaper yg lebih menguntungkan untuk dibeli adalah wallpaper 1 dengan lebar 45 cm karena lebih murah dan ukurannya lebih besar.
Uang yang hrs dikeluarkan :
 $66.000 \times 25,75$
 $= 1.673.750$

Gambar 5. Hasil Pekerjaan Subjek Berkemampuan Sedang

Berdasarkan analisis tersebut subjek berkemampuan sedang tidak mampu memenuhi indikator mengevaluasi yaitu memilih, subjek tidak mampu mengambil keputusan sendiri untuk dapat memilih pilihan yang lebih menguntungkan jika dipilih. Subjek melakukan kesalahan di dalam mencari uang yang harus dikeluarkan, akan tetapi subjek

sudah memilih pilihan yang ada disoal namun pilihan subjek tidak didasarkan atas uang yang dikeluarkan hanya berdasarkan ukuran yang ada di soal, subjek tidak menghitung uang yang harus dikeluarkan pada pilihan pertama maupun pada pilihan kedua.

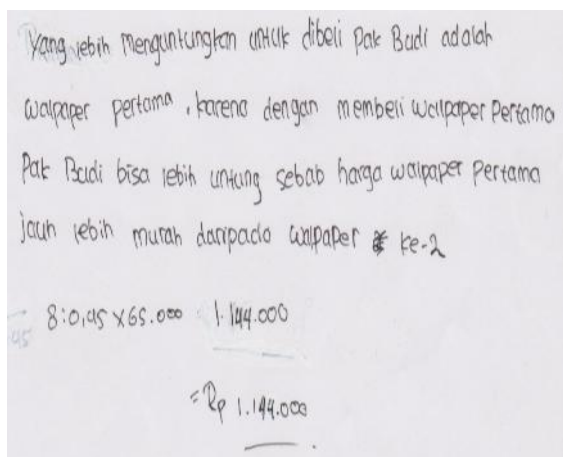
Subjek berkemampuan rendah tidak mampu menyelesaikan soal mengevaluasi dengan baik. Subjek berkemampuan rendah mengetahui semua unsur yang ada pada soal. Subjek menyelesaikan masalah mengevaluasi hanya dengan menalar berdasarkan soal yang ada, subjek memilih pilihan pertama dengan melihat bahwa pilihan pertama mempunyai lebar yang lebih bila dibandingkan dengan pilihan keduanya, hal ini dapat dilihat dari hasil cuplikan wawancara berikut ini:

- Peneliti : langkah pertama yang kamu lakukan disini untuk mengerjakan nomor dua ini bagaimana?
Subjek : dinalar.
Peneliti : maksudnya dinalar gimana disini?
Subjek : ya itu dikira-kira, misalnya kalau beli lebarnya 45 cm dengan harga Rp.65.000 kan lebih menguntungkan dari pada yang lebarnya 65 cm tapi harganya Rp.95.000

Setelah subjek menentukan pilihannya, langkah yang dilakukan oleh subjek berikutnya adalah menghitung uang yang akan di cari dalam soal, dalam menentukan uang yang akan dicari, subjek hanya mengalikan antar harga yang diketahui dalam soal dengan lebar yang ada pada soal yang kemudian dibaginya dengan panjang yang telah diperoleh oleh subjek. Akan tetapi saat dilakukan wawancara subjek sempat lupa akan angka yang telah dituliskanya dalam tes tertulis, hal ini dapat dilihat dari hasil cuplikan wawancara berikut ini:

- Peneliti : terus ada lagi perhitungan disini, ada 8 dibagi 0,45 dikali 65.000 maksudnya gimana?
Subjek : ini 8 dari depan sini (menunjuk ke jawaban nomor satu) hasil pertama, dibagi 0,45 dan ini dari yang pertama ini, ee lupa saya.
Peneliti : pilihan pertama itu ukuranya berapa?
Subjek : 45, ouw iya ini 45 cm tak jadikan meter dulu, nantikan disuruh nyari meter.

Setelah subjek ditanya dengan pertanyaan yang berbeda subjek mampu menjelaskan kembali apa yang telah dituliskanya. Subjek menyimpulkan untuk memilih pilihan pertama berdasarkan informasi yang ada di soal.



Gambar 6. Hasil Pekerjaan Subjek Berkemampuan Rendah

Berdasarkan analisis tersebut subjek berkemampuan rendah tidak mampu memenuhi indikator mengevaluasi yaitu memilih, subjek tidak mampu mengambil keputusan sendiri untuk dapat memilih pilihan yang lebih menguntungkan jika dipilih. Subjek melakukan kesalahan dalam menentukan panjang yang akan dicari serta uang yang harus dikeluarkan untuk pilihan pertama, subjek tidak menghitung panjang yang akan diperoleh jika memilih pilihan pertama, akan tetapi subjek langsung menggunakan panjang yang telah diperolehnya dalam soal menganalisis.

Subjek juga tidak melakukan perhitungan pada pilihan kedua baik panjang yang akan dicari maupun uang harus dikeluarkan.

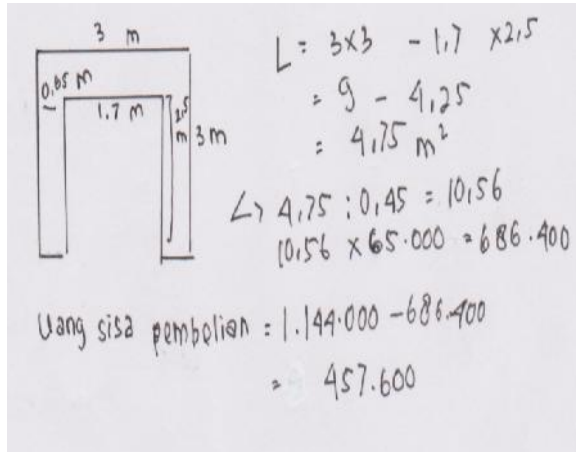
Mencipta

Subjek berkemampuan tinggi tidak mampu menyelesaikan soal mencipta dengan baik. Subjek berkemampuan tinggi mengetahui semua unsur yang ada pada soal. Subjek menyelesaikan soal mencipta dengan menentukan luas gambar yang telah dipilih oleh subjek terlebih dahulu, subjek memilih gambar yang ada kordenya dalam soal. Subjek melakukan dua perhitungan untuk memperoleh luas gambarnya, subjek menghitung luas utamanya kemudian subjek mengurangnya dengan luas kordenya. Setelah subjek memperoleh luas gambar yang dipilihnya subjek kemudian membaginya dengan lebar yang ada pada soal dan diperoleh panjang yang dibutuhkan, hal ini dapat dilihat dari hasil cuplikan wawancara berikut ini:

- Peneliti : suruh menggambar gitu, terus langkah pertama untuk menyelesaikan masalah tersebut apa yang kamu lakukan disini?
Subjek : saya memilih luas yang paling kecil, disini dengan luas $4,75 \text{ m}^2$, terus ini luasnya dibagi dengan lebarnya 0,45 m dan hasilnya 10,56 m
Peneliti : $4,25 \text{ m}^2$ sendiri kamu perolehnya dari mana?
Subjek : diperoleh dari luas dinding yang bagian tengah.

Setelah subjek memperoleh panjang yang dibutuhkan subjek kemudian mengalikan panjang tersebut dengan harga untuk setiap meternya yang sudah diketahui dalam soal dan diperoleh uang yang harus dikeluarkan berdasarkan gambar yang telah dipilihnya.

Subjek menghitung sisa uang pembelian dengan mengurangi antara uang yang tersedia dalam soal dengan uang yang dibutuhkan berdasarkan gambar yang telah dipilihnya.



Gambar 7. Hasil Pekerjaan Subjek Berkemampuan Tinggi

Berdasarkan analisis tersebut subjek berkemampuan tinggi tidak mampu memenuhi indikator mencipta yaitu mendesain, subjek tidak mampu mengkreasikan idenya untuk dapat mendesain suatu bentuk yang lain. Subjek melakukan kesalahan di dalam melakukan perhitungan uang yang tersedia yaitu masih tersisanya uang pembelian, serta subjek hanya menggambarkan desain pemasangan walpaper seperti yang ada pada soal subjek tidak mampu membuat suatu gambar yang baru. Subjek hanya menggambarkan satu gambar, sedangkan perintah dalam soal disebutkan untuk menggambar sebanyak mungkin.

Subjek berkemampuan sedang tidak mampu menyelesaikan soal mencipta dengan baik. Subjek berkemampuan sedang mengetahui semua unsur yang ada pada soal. Subjek menyelesaikan soal mencipta dengan menghitung panjang yang akan digunakan

subjek dalam menentukan gambar terlebih dahulu, dalam menghitung panjangnya subjek menggunakan informasi yang ada pada soal yaitu berupa ukuran lebar dari walpaper, hal ini dapat dilihat dari hasil cuplikan wawancara berikut ini:

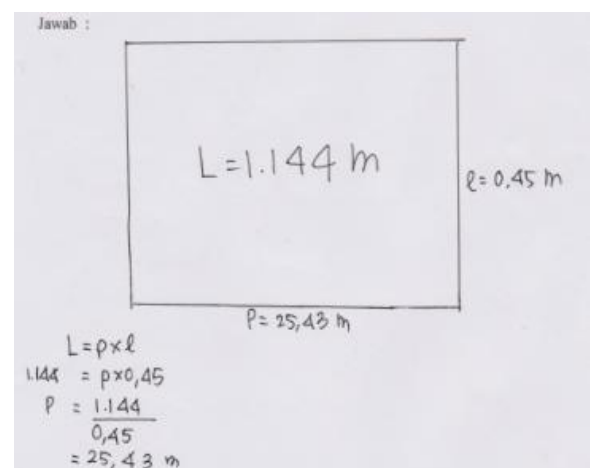
Peneliti : suruh menggambar gitu, terus langkah pertama untuk menyelesaikan masalah tersebut apa yang kamu lakukan disini?

Subjek : saya memilih luas yang paling kecil, disini dengan luas 4,75 m², terus ini luasnya dibagi dengan lebarnya 0,45 m dan hasilnya 10,56 m

Peneliti : berarti dari harga ini (menunjuk kesoal) menjadi luas disini gitu? (menunjuk ke jawaban subjek)

Subjek : hee.

Subjek dalam menghitung panjang yang akan digunakan menggunakan uang yang tersedia dalam soal yang dijadikan subjek sebagai luas dari bangun yang akan digambarnya, dari uang tersebut subjek langsung menjadikannya sebagai luas, akan tetapi subjek hanya menggunakannya dalam bentuk ribuan.



Gambar 18. Hasil Pekerjaan Subjek Berkemampuan sedang

Berdasarkan analisis tersebut subjek berkemampuan sedang tidak mampu

memenuhi indikator mencipta yaitu mendesain, subjek tidak mampu mengkreasikan idenya untuk dapat mendesain suatu bentuk yang lain. Subjek melakukan kesalahan di dalam menentukan panjang yang digunakan dalam gambarnya, subjek juga melakukan kesalahan dalam mencari luas yang digunakanya yaitu menggunkan uang yang tersedia sebagai luasnya. Subjek sudah mampu menggambarkan bentuk bangun segiempat, akan tetapi subjek melakukan kesalahan dalam perhitunganya sehingga jawaban subjek dianggap salah.

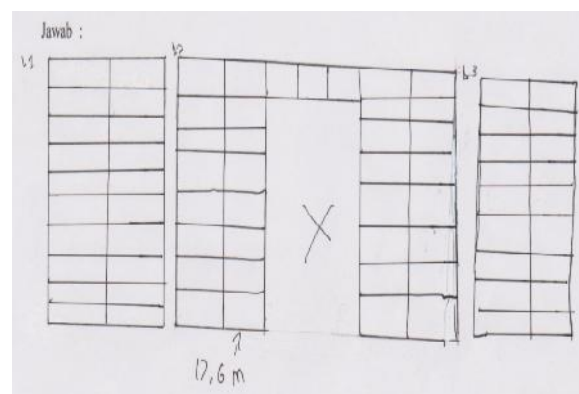
Subjek berkemampuan rendah tidak mampu menyelesaikan soal mencipta dengan baik. Subjek berkemampuan rendah mengetahui semua unsur yang ada pada soal. Subjek menyelesaikan soal mencipta hanya dengan menggambarkan tanpa melakukan perhitungan, akan tetapi ketika dilakukan wawancara subjek mengatakan bahwa langkah pertama yang dilakukan adalah membagi antara uang yang tersedia dengan harga untuk setiap meternya, hal ini dapat dilihat dari hasil cuplikan wawancara berikut ini:

Peneliti : terus langkah pertama yang dilakukan disini gimana?

Subjek : kalau aku itu lihat 45 nya ini dulu terus tak bagi dengan Rp.1.144.000.

Subjek hanya menggambarkan bangun segiempat seperti yang ada pada soal, akan tetapi subjek hanya memecahnya menjadi tiga gambar. Subjek memberi nama gambarnya dengan L1, L2, L3. Subjek menuliskan angka dalam gambar L2, akan tetapi dalam wawancara subjek mengatakan bahwa angka

tersebut adalah salah dan subjek lupa mencoretnya.



Gambar 19. Hasil Pekerjaan Subjek Berkemampuan Rendah

Berdasarkan analisis tersebut subjek berkemampuan rendah tidak mampu memenuhi indikator mencipta yaitu mendesain, subjek tidak mampu mengkreasikan idenya untuk dapat mendesain suatu bentuk yang lain. Subjek melakukan kesalahan dalam menggambarkan desain bangun segiempat karena subjek tidak melakukan perhitungan sama sekali di dalam menggambarnya sehingga tidak tahu berapa ukuran yang ada pada gambar tersebut. Subjek juga tidak mampu menggambarkan bentuk bangun yang lain dan subjek menggambarkan bangun yang sama seperti pada soal sehingga jawaban subjek tersebut dianggap salah dan tidak memenuhi indikator.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Subjek berkemampuan tinggi sudah mencapai ranah HOTS, subjek mampu

mencapai tahap menganalisis dan mengevaluasi tetapi tidak mampu mencapai tahap mencipta.

- 2) Subjek berkemampuan sedang sudah mencapai ranah HOTS, subjek hanya mampu mencapai pada tahap menganalisis dan tidak mampu mencapai tahap mengevaluasi dan mencipta.
- 3) Subjek berkemampuan rendah belum mencapai ranah HOTS, subjek tidak mampu mencapai tahap menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.

SARAN

Adapun saran yang diberikan peneliti berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) sebaiknya pada saat penelitian guru juga ikut mengawasi pelaksanaan tes, agar supaya siswa mengerjakan soal tes dengan serius.
- 2) Sebaiknya pada saat penelitian bertidak tegas kepada siswa yang mencontek, agar informasi yang diperoleh akurat.
- 3) Sebaiknya wawancara dilakukan tidak pada jam sekolah, agar tidak mengganggu aktivitas subjek.
- 4) Hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi untuk melakukan penelitian lain yang lebih luas tentang bagaimana HOTS siswa dalam pembelajaran matematika dengan karakteristik siswa dan materi yang berbeda, agar supaya dapat menggali HOTS siswa yang bertujuan untuk memperbaiki serta

meningkatkan kemampuan berfikir siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Asis, Musdalifah, dkk. (2015). Profil Kemampuan Spasial Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Yang Memiliki Kecerdasan Logis Matematis Tinggi Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Jurnal Daya Matematis*, 5(1): 78-87.
- Askar, Muh. Rizal, dan Abd. Hamid. (2016). Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Kelas Vii Pada Materi Bangun Datar Ditinjau Dari Tingkat Efikasi Diri. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 4(2). 314-326.
- Fatmawati, Harlinda, dkk. (2014). Analisis Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Polya Pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat. *jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2(9): 899-910.
- Gunawan, Adi W. (2003). *Genius Learning Strategy Petunjuk Praktis Untuk Menerapkan Accelerated Learning*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Siswono, Tataq Yuli Eko. (2008). *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran Dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Syawaludi, Muhammad, dkk. (2016). Higher Order Thingking Skills Siswa Pada Materi Statistika Kelas XII IPA MAN 2 Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(11): 1-12.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.